Nr. 7. We Lwowie, dnia 17. kwietnia 1900. Rocznik V.

PRZEWODNIK PRZEMYSŁOWY

Organ Towarzystwa zachęty przemysłu krajowego i krajowego Związku przemysłowego.

Wychodzi co dni czternaście — dnia 15. i przy końcu każdego miesiąca.

WARUNKI PRENUMERATY:
W kraju i w całej monarchii:
rocznie **8** koron — półrocznie **4** kor. **20** h. — kwartalnie **2** kor. **40** h. — Poza granicami monarchii rocznie: **9** kor., — półrocznie **4** kor. **60** h., — kwartalnie **3** kor.
Numer pojedynczy 40 h.

Wszystkie przesyłki adresować należy:
REDAKCYA
„PRZEWODNIKA PRZEMYSŁOWEGO"
WE LWOWIE (gmach sejmowy).
Inseraty przyjmuje się tylko od firm krajowych po cenie 20 h. od wiersza drobnym drukiem w 1 szpalcie lub stale w wysokości 3 do 4 cm. po 8 kor. za rok, po 4 kor. 80 h. za pół roku.

Zapędy centralistyczne.

W pierwszych początkach życia konstytucyjnego w Galicyi rozwiniętym był silnie zmysł autonomiczny. Strzegliśmy czujnie, ażeby centralny parlament państwa nie wchodził w wewnętrzną sferę polityczną kraju, ażeby nie wotował ustaw i nie normował tego, co tylko przez sejmy krajowe, w warunkach jak najlepszej znajomości stosunków kraju, jego przyrody, społecznej budowy, zwyczajów i potrzeb może być obmyślane i w ramy ustawy ujęte. Walczyła też delegacya galicyjska jak jeden mąż przy uchwalaniu ustaw, stanowiących budowę nowej konstytucyi, ażeby złagodzić centralizm państwowy i zastrzedz krajowi to, co do niego należy.

Dziś, tak się wydaje, jak gdyby ten zmysł autonomiczny stępiał w naszem społeczeństwie i mniej znajdował oddźwięku wśród posłów Koła polskiego. Do spostrzeżenia tego daje nam powód dość obojętne ze strony kraju i jego posłów przyjęcie obu projektów w sprawie domokrążtwa i ajentów handlowych, które sie na stole obrad Izby posłów Rady państwa pojawiły. O projektach tych donieśliśmy już w nr. 5 *Przewodnika Przemysłowego*, dziś chcemy na nie rzucić nieco światła, zanim się staną przedmiotem obrad i uchwał w Izbie posłów.

Jeden z tych projektów wychodzi z izbowej komisyi przemysłowej, gdzie został zręcznie wprowadzony jako wyraz pragnień tej frakcyi izbowej, która pozostaje pod rozkazami dzisiejszego prezydenta m. Wiednia dr. Luegera. Pragnie ona przeprowadzić dalszą nowelę do ustawy przemysłowej, zmieniającą §§ 59 i 60 tejże, które traktują o agentach handlowych i handlu obnośnym.

Całą podstawą tego projektu są czysto lokalne stosunki wiedeńskie, niedogodne zwycięskiemu dziś we Wiedniu stronnictwu dr. Luegera. Mniema ono, że przez proponowaną przez siebie zmianę wymienionych powyżej paragrafów ustawy przemysłowej, zyska podstawę do skuteczniejszej niż dotąd walki ze sprytem przemysłowców i kupców żydowskich — że pokrzyżuje ich sposoby i stosunki handlowe, ograniczy nadzwyczajną ich ruchliwość w wyszukiwaniu konsumentów i pozbywaniu towarów, że jednem słowem zahamuje, jeśli nie zwalczy, konkurencyę przemysłowo-handlowych kół żydowskich, której wszystko złe przypisuje.

Lecz gdybyśmy nawet przypuścili, że pewne ograniczenia prawne w tym duchu są pożądane, to czyż można dopuścić, ażeby miarodajnymi dla całego, tak różnorodnego w swych częściach państwa, miały być stosunki Wiednia i doświadczenia tam zebrane? Czyż miałoby być rzeczą rozumną wydawanie noweli do ustawy przemysłowej na tak jednostronnym materyale opartej? Czyż nie jest raczej wskazanem, ażeby pozostawiając zasady w ogólnej ustawie przemysłowej, przekazać ustawodawstwu krajowemu szczegółowe normowanie tej rzeszy, tak bardzo od budowy społecznej i właściwości każdego kraju zawisłej?

Nie lepiej ma się rzecz z projektem, który samo ministerstwo wniosło na stół Izby.

Zdaje się czasem, jak gdyby konstytucya w Austryi, trwająca już więcej niż ćwierć wieku, była jeszcze zawsze fikcyą, bo jeśli czego w ustawach konstytucyjnie wydanych nie ma, to rząd powołuje się na najwyższe rozporządzenia i patenta, wydane jeszcze w porze, w której Austrya była państwem absolutnie policyjnem i każe nam wierzyć, że te patenta obowiązują. Do takich należy między innymi patent z d. 4 września 1852, normujący domokrążtwo. Rząd pragnie ten patent przekuć teraz na konstytucyjną ustawę i dotyczący projekt a nie przedłożył Izbie.

Otóż w projekcie tym idzie się w sposób jak najbardziej centralistyczny do najszczegółowszych określeń, czem ma być domokrążca i co mu w handlu obnośnym wolno i nie wolno, i forsuje się tak drobiazgową ustawę jako obowiązującą całe państwo, nie pozostawiając nic sejmom i ustawodawstwu krajowemu.

Pojmujemy, iż ustawa tego rodzaju musi mieć bardzo wyraźne linie wytyczne, strzegące kupującego od nadużyć i szacherki, zapewniający ścisły policyjny nadzór nad handlem obnośnym, odpowiadające rozumnym przepisom sanitarnym ze względu na łatwość rozszerzania chorób zakaźnych i t. d. Lecz jeśli ustawa państwowa ma rozstrzygać, czy np. babie z Sołonki wolno przynieść kurę do Lwowa („towar mięsny“) i zanieść ją do znajomej pani na sprzedaż — to jużcić jest to najjaskrawszy zapęd centralistyczny, zarówno śmieszny jak niebezpieczny jako objaw dążeń ministerstwa.

Wśród pięknych szkiców z podróży, które ogłosiła wysoko ceniona poetka Konopnicka, jest jeden, opisujący miasto Gorycyę o wschodzie słońca. W sposób nadzwyczaj żywy i malowniczy — jak to tylko Konopnicka potrafi — jest tam przedstawiona baba słowiańska jako karmicielka przeważnie włoskich mieszczuchów goryckich. Dopiero zorza różowa oświeca szczyty Krasu, a już wszystkimi wąwozami i perciami kamienistemi idą baby z lasów i gór niosąc Gorycyi żywność. Niosą nabiał, drób, jaja, warzywa, aby biednym Włochom nie dać zginąć z głodu. Niechże ustawa państwowa wykreśli jednem pociągnięciem pióra taką babę słowiańską jako prawnie istniejącą domokrążczynię — a zobaczymy jaki wrzask podniesie Gorycya.

Jestto wieczna ślepota biurokratyczna wiedeńskich hofratów i sekcyonszefów, że rządząc żywą ludnością przy zielonym stoliku, po doktrynersku, chcą ją najdrobniejszymi przepisami — w ich mniemaniu zbawczymi — uszczęśliwiać. Otóż na to są posłowie w Radzie państwa, a w szczególności nasi posłowie z Galicyi, aby tej ślepocie biurokratycznej burmistrzować nie pozwalali. Niech przypominają przy każdej sposobności, że narody wchodzące w skład Austryi, to żywe organizmy, mające swe właściwości, zwyczaje, odrębne konstrukcye społeczne i dobrze nabyte prawa, nad którymi do porządku przechodzić nie wolno. I w tych ustawach

o handlu obnośnym, o domokrążcach i ajentach handlowych, może i powinna ogólne ramy uchwalać Rada państwa — lecz szczegółowe postanowienia muszą należeć do kraju, jeśli nie mają się rodzić ustawy martwe, bezużyteczne a nawet i wstrętne. *J. Starkel.*

Przemysł keramiczny w Austryi.

W ostatnim numerze *Przewodnika Przemysłowego* podaliśmy ogólny rzut oka na rozwój przemysłu keramicznego w Austryi — pominąwszy fabrykacyę porcelany. Obecnie zestawiamy niektóre szczegóły statystyczne tej gałęzi przemysłu na podstawie fabryk, których opis dzieło *Die Grossindustrie Oesterreichs* w tomie II. zamieszcza.

Czechy liczą jedenaście większych przedsiębiorstw.

1. Cieplicka fabryka szamotowa „Pechar“ w Kościanie (Kosten) koło Cieplic, tuż przy linii kolejowej Dux-Bodenbach, założona w r. 1873 przez Jana Pechara. Przeznaczeniem jej zrazu było dostarczanie wyrobów szamotowych dla pieców gazowych, walcowni cieplickiej i huty bessemorowskiej w Zuckmantel. Wkrótce jednak zgłosiły się i inne huty żelaza i szkła do Kościan o wyroby szamotowe, które dotąd z zagranicy za drogie pieniądze sprowadzano — i tak rozszerzyła się produkcya fabryki kościańskiej. Oprócz cegieł i płyt fasonowanych, poczęła wyrabiać retorty dla gazowni, rury kamionkowe do kanalizacyi i wodociągów, nasady na kominy, naczynia kamionkowe dla specyalnych celów przemysłowych, klinkiery, płytki trotoarowe i mozaikowe. Szczególniej te ostatnie zyskały wielkie wzięcie pod nazwą „płytek cieplickich“ i są dziś jednym z najgłówniejszych wyrobów fabrycznych. Białe i kolorowe „flizy“ okładzinowe i piece stały się także artykułem fabrykacyi. Wysoko cenionym wyrobem są szamotowe donice do hut szklanych. Cieplicka fabryka zaopatruje w nie nietylko fabryki szkła w Austryi, lecz wysyła je także do Niemiec, Szwecyi i Norwegii, Rosyi, Serbii i Bułgaryi. Z tej fabryki wyszły płyty trotoarowe, których użyto na chodniki w Pradze.

Fabryka posługuje się dwoma maszynami parowemi o sile 170 HP, w czem mieści się już siła dla poruszania dynamomaszyny, zasilającej energią elektryczną 5 łukowych i 350 żarowych lamp.

Do rozkruszania i mielenia materyałów takich jak kwarc, skaleń, glinka ogniotrwała i t. d. i do mieszania ich w odpowiednim stosunku w kadziach, służą maszyny pomocnicze, poczem rozmieszany i ugnieciony z wodą materyał służy albo do ręcznego formowania przy pomocy drewnianych i gipsowych form lub ręcznych pras, albo idzie pod prasy hydrauliczne, jak np. do wyciskania płytek mozaikowych. Wyrób surowy, wyschnąwszy w suszarniach, idzie do pieców o odpowiedniej temperaturze, gdzie czasem i przez kilka dni zostaje. Wyroby szamotowe, cegły na wzór sławnych angielskich „Dinas-bricks“ i t. p. wychodzą już po jednem paleniu gotowe; kafle, flizy i t. d. wędrują ponownie do pieca celem nadania im glazury lub emalii.

Dla przygotowywania potrzebnych narzędzi, przeprowadzania napraw i uzupełnień, utrzymuje fabryka własne warsztaty mechaniczne z kuźnią, ślusarnią, stolarnią, blacharnią i t. d. Transporta ułatwia własny tor kolejowy, łączący fabrykę z linią Dux-Bodenbach. Wyborne urządzenia przeciwpożarowe i chroniące robotników od wypadków uzupełniają organizacyę fabryki. Robotnicy dzielą się na fachowych, płatnych na akord, w miarę ważności zajęcia, i pomocniczych, pobierających płacę dzienną. Czwartą część sił pracujących stanowią robotnice. Fabryka posiada własną kasę chorych i uiszcza sama opłaty za robotników do zakładu zabezpieczenia od wypadków.

2. Rakonicka fabryka wyrobów szamotowych, płyt mozaikowych i pieców, (Kasalovsky i Sommerschuh, Rakonitz), założona przez Ignacego Wondraczka, właściciela kopalń węgla z Morawskiej Ostrawy. Przy poszukiwaniach węgla odkryto tu wyborną glinkę ogniotrwałą, która wkrótce znalazła wzięcie jako materyał na cegły i płyty ogniotrwałe w hutach stali i szkła, a po otwarciu fabryki posłużyła także do wyrobu klinkierów i płyt mozaikowych, które do najlepszych tego rodzaju wyrobów są zaliczane. Pierwsze płytki poczęto już w r. 1882 wyrabiać i na tej podstawie powstała fabryka, która przy końcu 1885 roku liczyła już 11 pras i 7 pieców.

Gdy wyrabiane tu płyty mozaikowe takie zyskały wzięcie, że poczęto się o nie zgłaszać nietylko z Austryi, lecz także z Niemiec, Rosyi, Ameryki i ze Wschodu, nastąpiło dalsze rozszerzenie fabryki. Obecnie posiada fabryka 14 dużych pieców, 8 muflowych, 12 pras hydraulicznych, maszynę parową o sile 150 PH, oświetlenie elektryczne o 10 łukowych a 1000 żarowych lampkach i t. d. W fabryce pracuje 400 osób, które posiadają wspólną kasę chorych.

Do transportów służy własny tor, łączący fabrykę ze stacyą Lużna kolei Busztiehradzkiej. Obrót transportowy wynosi rocznie około 220.000 q., produkcya płyt mozaikowych $3^1/_2$ do 4 milionów sztuk. Wyrób cegieł i płyt szamotowych, specyalnie dla hut szkła, żelaza, koksarni i t. d. obliczają na 400 wagonów rocznie. Materyałem opałowym jest węgiel z miejscowych i sąsiednich kopalni.

Wytwarzanie kolorowej mozaiki na płytach jest ręczną pracą. Zajmują się tem dziewczęta, które przy pomocy szablonu i lejka wykładają na spodzie formy ornament z różnokolorowych mączek gliny, a potem resztę formy mączką bezbarwną wypełniają. Formy tak wypełnione idą zaraz pod prasę, a następnie do suszarni i do pieca. Samo prasowanie czyni płytki już tak twardemi, że trudno w nie gwóźdź wbić. Barw ornamentu

nie wiele znać na nich, gdyż występują one żywo dopiero w skutek wypalenia. Wypalanie odbywa się w kabzlach, z których każda większą ilość płytek w sobie mieści i trwa 5 do 6 dni. Następnie trzeba jeszcze około sześciu dni na ochłódnięcie pieca, poczem się zeń kabzle z płytkami wysuwa.

3. Bartha & Tichy fabryka wapna, wyrobów z cementu i szamotu, płytek mozaikowych i rur kamionkowych w Hluboczepie pod Pragą. Przedsiębiorstwo istnieje od r. 1875, najprzód jako wapniarka i stopniowo do r. 1879 na dalsze artykuły produkcyi rozszerzane. Obecnie obejmuje piece wapienne, fabrykę wyrobów cementowych i szamotowych i łomy marmuru. Wapniarki, z których najwieksze: w Hluboczepie, rozporządzająca piecem kręgowym o dwunastu komorach, a druga w Kolinie, z piecem kręgowym o dwudziestu komorach, produkują dziennie przeszło 20 wagonow wapna do budowy i dla cukrowni.

Główna fabryka w Hluboczepie posługuje się maszyną parową o 100 HP i elektromotorem o sile 35 HP dla poruszania licznych maszyn pomocniczych. Posiada dla wyrobów szamotowych, płytek mozaikowych i rur kamionkowych 10 peryodycznie pracujących pieców okrągłych, piec kręgowy o 16 komorach i piec czworoboczny angielskiego systemu. W Smichowie jest oddział osobny dla wyrobu płyt cementowych i „terazzo“. Należące do przedsiębiorstwa łomy marmuru znajdują się w Śliwieńcu poo Pragą. Są tam pokłady czerwonego, szaroniebieskiego i czarnego marmuru w grubych 4 do 5 m. sześć. obejmujących sztukach, a dających się ciąć na cienkie płyty. Okruchy służą do wyrobów „terazzo“.

Wszystkie oddziały przedsiębiorstwa zatrudniają 470 robotników, którzy posiadają założoną i zasilaną przez przedsiębiorstwo własną kasę chorych.

4. J. Fitz kopalnia kaolinu i fabryka wyrobów szamotowych, tuż przy stacyi Ober-Bris, na linii kolejowej Dux-Pilzno-Eisenstein. Przedsiębiorstwo istnieje od r. 1882, w którym zajmowało się głównie szlamowaniem glinki porcelanowej (kaolinu) a następnie rozszerzyło się i na wyroby z glinki ogniotrwałej.

Co do eksploatacyi kaolinu, będącego na miejscu, jest to zakład największy na kontynencie. Codzienna produkcya surowego kaolinu, którego pokłady dochodzą do 60 m. grubości, wynosi przeciętnie 40 wagonów po 10.000 kg. Przeważna jego część szlamowaną jest na miejscu, mniejsza idzie w surowym stanie do różnych fabryk szamotowych. Produkcya szlamówki wynosi dziennie około 20 wagonów.

Fabryka wyrobów szamotowych posiada dawniejsze 2 piece kręgowe a jeden czworoboczny o paleniu bezpośredniem i dwa duże piece systemu Mandheim'a, opalane gazem. Fabryka ta produkuje rocznie około 1200 wagonów cegieł i płyt szamotowych, 250 wagonów wyrobów kamionkowych i 300 wagonów klinkierów na opory i do budowy kanałów. W ostatnich czasach wzięto się także do wyrobu wykwintnych, szklonych i nieszklonych płyt okładzinowych.

Co do swej siły pirometrycznej wymagają szamoty tutejsze 30 do 36 stożków Segera, tj. temperatury około 1800° Skutkiem tego cieszą się wielkiem wzięciem płyty trotoarowe z Ober-Bris, o miłej jasno-szarej barwie a twardości 9. Porowatość ich nie dochodzi nawet do 0·5%, a stąd wielka ich wytrzymałość na wilgoć i działanie mrozu. Fabryka opatentowała w ostatnich czasach konstrukcyę tych płyt, zabezpieczającą silne ich wiązanie z podkładem. Wiedeńskie koszary artylerzyckie, wszystkie dworce kolei miejskiej we Wiedniu, także dworce kolei miejskiej w Bernie i Pradze, zostały wyłożone płytami trotoarowemi z Ober-Bris.

Do robót kanalizacyjnych w Pradze i Pilznie użyto kamionkowych rur i przepustów z tejże fabryki.

Przedsiębiorstwo zatrudnia około 500 robotników i 15 urzędników. Siła machin parowych wynosi 250 HP i jest także do oświetlenia elektrycznego użytą.

5. M. Foerster, fabryka szamotowych i kamionkowych wyrobów w Trzemosznie. Trzemoszna jest najbliższą od Ober-Bris stacyą kolejową ku Pilznu. Została tu w latach 1873—1875 przez towarzystwo belgijskie założoną fabryka wyrobów szamotowych. Pierwotnie zajmowano się przedewszystkiem szlamowaniem glinki porcelanowej i wyrobem cegieł ogniotrwałych, później przybyła do tego fabrykacya rur kamionkowych. Po upadku towarzystwa belgijskiego, które łączyło z tem przedsiębiorstwa metalurgiczne, przeszła fabryka w Trzemosznie na własność M. Foerstera z Berlina, który ją natychmiast rozszerzył i ulepszył. W miejsce starych pieców postawiono nowe systemu Hotopa, położono nowe kolejki i t. d.

Zrazu znalazł się bardzo żywy odbyt na rury kamionkowe do Wiednia, Pragi, Budapesztu, Berna, lecz znaczne podniesienie taryf kolejowych na przewóz tego artykułu wstrzymało ruch i choć później ustanowiono taryfy niższe, już się nie zdołał tak ożywić. Stało się to ze szkodą austryackiego przemysłu, gdyż dzięki utrzymaniu niższych taryf w ruchu międzynarodowym, mogły tymczasem Saksonia i Szląsk pruski wcisnąć się ze swym towarem kamionkowym do Austryi. Chociaż więc w maju 1897 przystąpiono do dalszego obniżenia taryf na wyrób krajowy do pierwotnej niemal cyfry, już sytuacya była trudniejszą, bo trzeba było walczyć z zagnieżdżonym fabrykatem zagranicznym i już go zupełnie nie usunięto. Oto jeden z przykładów zgubnej dla przemysłu polityki taryfowej w Austryi.

Wyrobami dzisiejszymi fabryki są: szamotowe cegły i płyty dla fabryk metalurgicznych, gazowni, koksarni i t. p., rury kanalizacyjne, płyty trotoarowe, naczyniá kamionkowe dla potrzeb gospodarskich, żłoby i t. p., klinkiery, szlamowana glinka porcelanowa i różne glinki ogniotrwałe jako materyał handlowy.

Przedsiębiorstwo zatrudnia 150 robotników i 10 urzędników.

6. Engelhardt hr. Wolkenstein, fabryka wyrobów z gliny i szamotowych w Wildstein koło Chebu (Eger). Założona na małą skalę w r. 1885 po nabyciu jej przez hr. Wolkensteina, spaliła się prawie doszczętnie w r. 1893, lecz natychmiast odbudowane i znacznie lepszemi maszynami i piecami zaopatrzona.

Wyrabia w pierwszym rzędzie kamionkowe rury kanałowe, które z powodu swych wybornych własności cieszą się wielkiem wzięciem. W r. 1890 przybyła fabrykacya wyrobów szamotowych dla pieców kupolowych, retorty i t. p.

Wyrób dochodzi rocznie do 600 wagonów podwójnych. Przedsiębiorstwo rozsyła także rocznie około 250 wagonów podwójnych kaolinu do gazowni, fabryk porcelany, ałunu i t. d. i około 200 wagonów podwójnych glinki ogniotrwałej do wielu hut szklanych w Austryi i Niemczech na donice.

Fabryka zatrudnia 160 robotników i utrzymuje dla nich specyalną kasę chorych.

7. Fabryka szamotowa towarzystwa akcyjnego (przedtem Didier) w Bodenbach. Jestto właściwie filia fabryki szczecińskiej, będącej własnością towarzystwa akcyjnego, które w r. 1872 fabrykę w Bodenbachu od byłego jej właściciela Didier nabyło. Nowo urządzona fabryka datuje się dopiero od r. 1889. Produkuje ona wyroby szamotowe dla gazowni, hut żelaza i szkła, koksarni, wapniarek, fabryk cementu i t. d. a korzysta z dobrze nabytej sławy przedsiębiorstwa w Szczecinie, które wiele swych wyrobów do Austryi importowało i tem do utworzenia filialnej fabryki w Bodenbachu zostało spowodowane. Fabryka bodenbachska posiada 8 dużych pieców, 2 maszyny parowe i zatrudnia przeszło 200 robotników. Dla transportów posiada własne tory łączące ją z liniami kolejowemi. Do wyrobów swych sprowadza materyał z dalszych okolic Czech. Posiada patenty na specyalne piece retortowe „Excelsior-Didier“, ważne dla wyrobu gazu świetlanego. Retortami z tej fabryki zaopatrzona jest między innymi gazownia m. Wiednia na Simeringu.

8. Fabryka cegieł Ant. Dworzaka i K. Fischera w Letky pod Pragą. Rozporządza ona znacznym, do 20 m. głębokości dochodzącym pokładem wybornej gliny. Ma do użytku transport wodny na Wełtawie, gościniec i linię kolejową, które przez grunt fabryczny przechodzą. Osobny tor kolejowy łączy fakrykę ze stacyą Libszic. Długi na 160 m. gmach fabryczny ma po obu stronach dwa piece kręgowe, ponad którymi wznoszą się na 4 piętra suszarnie systemu Bocka. Rozmaitego rodzaju windy, transportery i elewatory ułatwiają przenoszenie cegieł z pracowni do pracowni, do suszarni i do pieców. Cała fabryka jest ogrzewana parą i oświetlona elektrycznością, przy pomocy maszyny parowej o sile 120 HP. Pobliskie kopalnie węgla w Kladnie dostarczają dobrego i taniego opału. Z pobliskich okolic czerpie się też glinę na wytworniejsze wyroby. Wody dostarcza płynąca obok Wełtawa.

Z wyjątkiem 2 do 4 tygodni rocznie, które są potrzebne dla przeprowadzenia reparacyi, jest fabryka przez cały rok w ruchu. Wyrobami jej są: cegła, dachówki falcowane, rurki drenowe, cegły okładzinowe, posadzkowe, fasonowane do sklepień, kanałów itd. Specyalnością fabryki są radialne cegły do kominów fabrycznych. Siła oporu na gniecenie w tamtejszym materyale ceglanym wynosi 300—400 kg. na cent. kwadratowy.

Fabryka zatrudnia około 200 robotników.

9. Józef Tomaszek, fabryka cegieł w Wysokiem Mycie (Hohenmauth), istniejąca od r. 1873, rozszerzona w r. 1881, rzuciła się pierwsza na wyrób francuskich dachówek falcowanych, które jednak z trudnością torowały sobie wstęp jako materyał do krycia dachów. Dopiero od r. 1888 wzmógł się popyt za tym wyrobem tak znacznie, że do r. 1894 wystawiła fabryka sześć nowych pieców systemu Bocka (Bock'sche Blaudämpfungsöfen), w których wypalają się dachówki o nalocie niebiesko-szarym.

Cegły wyrabia fabryka częścią ręcznie formowane, częścią prasowane, nadto ręcznie formowane karpiówki i cegły wykwintniejsze. W ostatnich czasach wciągnięto także w zakres fabrykacyi dachówki szklone, cegły okładzinowe. Fabryka rozporządza maszyną o sile 75 HP i zatrudnia około 200 robotników.

10. Józef Waldert, fabryka cegieł w Altrohlau koło Karlsbadu, zawdzięczająca swój rozwój szczególniej ożywionemu ruchowi budowlanemu w Karlsbadzie. Właścicielem fabryki jest budowniczy miejski, który zakupiwszy ją w r. 1884 rozszerzył znacznie jej produkcyę. Obecna produkcya dochodzi do 3 milionów cegieł rocznie przy pomocy maszyny parowej o sile 50 PH i 50 robotników.

11. L. & C. Hardtmuth, fabryka ołówków i wyrobów z gliny w Budziejowicach, była jedną z pierwszych w Austryi, która do swego wyrobu ołówków, cieszących się sławą światową, dołączyła fabrykacyę pieców kaflowych i kominków wybornej jakości, powszechnie wysoko cenionych.

Nie można mówić o tej głośnej fabryce, nie dotykając jej głównego działu produkcyi, t. j. ołówków.

Właściwe ołówki zaczęły dopiero w drugiej połowie XVII. w. wchodzić w życie. Do wyrobu ich używano grafitu angielskiego, który w r. 1664 w Borrowdale w hrabstwie Cumberland odkryto. Cena tego grafitu w Austryi dochodziła do 190 guldenów za kilogram. Lecz pomimo, że grafit w Borrowdale wydobywano tylko przez sześć tygodni w roku, a bezprawne poszukiwanie go było karą śmierci zagrożone, wyczerpała się wreszcie kopalnia i trzeba było szukać innych źródeł grafitu. Wtedy — a było to w r. 1790 — J. Hardtmuth w Wiedniu a Conté w Paryżu sprawdzili na podstawie licznych doświadczeń, że jeśli się inny, jak najlepiej szlamowany grafit w rozmaitym stosunku ze szlamowaną glinką miesza, to się otrzymuje materyał

ołówkowy, któremu nadać można dowolną twardość. Jakoż w r. 1790 założył Hardtmuth we Wiedniu fabrykę ołówków i sztajngutu, która się dotychczas utrzymuje i tylko dla korzystniejszych warunków robotniczych w r. 1828 z Wiednia do Budziejowic (Budweis) w Czechach została przeniesioną.

Założyciel fabryki, Józef Hardtmuth, był synem stolarza. Wykształcił on się na budowniczego, a następnie swemu zawodowi fabrycznemu zupełnie się poświęcił. Fabrykę prowadzili dalej synowie, a od r. 1852 wnuk założyciela, Franciszek, który też i fabrykacyę pieców kaflowych znakomicie rozwinął.

Fabryka ołówków, zaopatrzona w rozmaite specyalne, niejednokrotnie dla niej samej konstruowane maszyny, produkuje rocznie 300.000 gros, t. j. przeszło 44 milionów sztuk ołówków, których $^2/_3$ oprawne są w drzewo cedrowe, sprowadzane z Florydy. Wyrób Hardtmutha rozsyłany jest na cały świat; między innymi liczy fabryka władze rządowe i zarządy kolei w W. Brytanii do rzędu swych stałych odbiorców.

Sama fabryka ołówków zatrudnia 600 robotników i robotnic, inne oddziały przedsiębiorstwa 500. Stosunki między zarządem fabryki a robotnikami są wzorowe.

Z Galicyi, z której wogóle mało dat dostarczono do dzieła, z którego czerpiemy, podaje *Grossindustrie Oesterreichs* szczegóły tylko o trzech fabrykach keramicznych. Są to mianowicie:

Jana Lewińskiego, Aleksandra Domaszewicza i Ski. fabryka dachówek we Lwowie, założona w r. 1890, zrazu na mniejszą skalę i w ciągu kilku lat rozwinięta, tak, iż posiłkuje się dziś maszyną parową o sile 75 HP i zatrudnia około 150 robotników. Produkuje ona rocznie $1^1/_2$ miliona dachówek falcowanych, przeszło milion cegieł prasowanych i fasonowanych rozmaitego rodzaju (falcówki patentu Lipschütza, cegły sklepione patentu Wehler, kominowe pat. Dertz i profilowe podług rysunków), wreszcie pół miliona rurek drenowych różnej grubości. Specyalnością fabryki są także smołowane dachówki (getheerte Dachziegel).

Fabryki dachówek St. Homolacsa, S. Zeleńskiego, W. Wimmera i Ski w Niepołomicach i Kołomyi.

Obie te fabryki są na wieksza skalę urządzone. Niepołomicka, założona w r. 1889, wyrabia dziś rocznie około 3 i pół milionów dachówek falcowanych. Popyt na wyrób fabryczny, nietylko w zachodniej Galicyi lecz i poza granicami kraju był tak znaczny, że po ośmiu latach przystąpiła spółka do założenia podobnej fabryki w Warszawie a następnie w Kołomyi.

Zakład kołomyjski jest większy od niepołomickiego. Wydatność roczną jego produkcyi obliczono na 5 milionów dachówek dwojakiego typu: patentu Stadlera i prasowane pat. Kaisera.

Obie fabryki pracują w ciągu lata i zimy, każda z nich ma motor parowy o sile 100 koni i zatrudnia około 250 robotników. Fabryka kołomyjska ma nadto 2 motory 15-konne do poruszania wentylatorów w sztucznej suszarni, której materyał gliniany tej fabryki w pierwszem stadyum suszenia wymaga. Oprócz dachówek wyrabia fabryka kołomyjska rozmaite gatunki cegieł maszynowych i rury drenowe wszelkiej grubości.

Na Morawach przy linii kolejowej Zellerndorf-Znaim, tuż przy stacyi Schattau, znajduje się fabryka wyrobów glinianych dawniej Schlimpa, obecnie będąca własnością Schattauskiego towarzystwa akcyjnego z siedzibą w Wiedniu. Wyrabia ona corocznie 3 i pół milionów klinkierów gościńcowych i trotoarowych, 20.000 m. rur kamionkowych i około 200.000 kg. innych przedmiotów ze sztajngutu, 300.000 kg. cegieł szamotowych, 4 miliony klinkierów wykwintnych i kolorowych płytek posadzkowych t. z. „metlachskich", 150.000 sztuk polewanych płyt okładzinowych. Przy wyrobie tym ma zajęcie około 500 robotników.

Zwykłe klinkiery szattauskie używane bywają chętnie ne sklepienia i brukowanie koryt w kanałach i przepustach wody. W r. 1898 i 1899 użyto ich przy regulowaniu Wiedenki.

Pod Wiedniem we Floridsdorfie istnieje znana ze swych rur kamionkowych, już od r. 1870 istniejąca, fabryka wyrobów szamotowych i kamionkowych Lederera i Nessenyi'ego. Rozpocząwszy od małego i stopniowo, w miarę wzrastającego popytu na wyroby, rozwijana, zatrudnia ona dziś 22 urzędników i 250 robotników, a głównym jej produktem są rury kamionkowe do kanałów i wodociągów. Fabryka posiada we Wiedniu własne biuro techniczne, które urządzenia kanałowe i wodociągowe projektuje i przy użyciu wyrobów fabrycznych przeprowadza.

* * *

Omawiany tom *Grossindustrie Oesterreichs*, podaje w związku z fabrykami keramicznemi, jeszcze monografie zakładów, zajmujących się specyalnie obróbką innych materyałów kopalnych. Zasługują one choć na krótką wzmiankę.

Edwarda Hausera szlifiernia granitu we Wiedniu jest ciekawym obrazem rozwoju małej zrazu pracowni kamieniarskiej pod wpływem żywego ruchu budowlanego, który się w r. 1857 we Wiedniu po zniesieniu wałów wewnętrznych rozwinął. W r. 1858 zatrudniała firma trzech robotników przy wyrobie nagrobków, dziś liczy 350 do 400 robotników tak w kamieniołomach jak w warsztatach, niemniej w cegielniach własnych w Heiligenstadt i Nussdorf.

W Heiligenstadt jest urządzona szlifiernia granitu z tokarniami i przyrządami, które nawet obróbkę bardzo znacznych bloków umożliwiają. W czasie rozwoju olbrzymiego ruchu budowlanego zażądał architekt Hasenauer od Hausera dostarczenia dużych kolumn granitowych. Nie mogąc ich w swej pracowni obrobić, sprowadził Hauser gotowe, polerowane już kolumny ze

Szwecyi. Lecz gdy przyszło dostarczyć kolumny granitowe do westybulu nowego uniwersytetu, zdołał się Hauser już tak urządzić, iż je sam wykonał. Dziś jest to należycie w rozmaite piły, szlifiernie i tokarnie zaopatrzony i co do rozmiarów tokarń jedyny w Austryi zakład.

W Gracu istnieje fabryka wyrobów z marmuru, granitu i syenitu firmy F. Grein, posiadająca własne kamieniołomy i zatrudniająca przeszło 300 robotników. Pewna część schodów z białego marmuru w c. k. Muzeum dla sztuk i historyi we Wiedniu pochodzi z tej fabryki.

W Schöndorf w Austryi górnej istnieje pierwsza austr. węgierska fabryka wyrobów asbestowych.

Asbest, jedyny minerał włóknisty, który w rozmaitych górskich okolicach się znajduje, przedstawia się to w formie trzasek drzewnych, to jako przędziwo, to jako elastyczna masa korkowa lub płaty skóry i bywa po należytem przerobieniu do rozmaitych celów w przemyśle używanym. Najlepszy, długowłóknisty i należycie elastyczny asbest znachodzi się w Kanadzie, Syberyi, Włoszech i południowej Afryce. Wydobywanie asbestu jest kosztowne, nigdzie bowiem nie pojawia się on w większych pokładach lecz tylko w odosobnionych gniazdach.

Użycie asbestu na tkaniny niezapalne i czyszczące się w ogniu, znane już było w starożytności. Karo Wielki posiadał obrus asbestowy. Dziś inne cele przemysłowe czynią asbest materyałem poszukiwanym.

Fabryka szöndorfska pociąga swój materyał wyłącznie z Kanady. Posiada ona trzy, w osobnych budynkach umieszczone oddziały, a mianowicie: wyrób płyt asbestowych, przędzalnię i tkalnię i oddział przedmiotów kauczukowo-asbestowych. Dla działów tych przygotowuje asbest osobno pracownia, która go rozdziera, roztrzepuje i sortuje. Samo włókno asbestowe jest już artykułem handlu jako materyał do filtrowania dla browarów, winiarni, fabryk likierów i chemicznych zakładów.

Wyrób płyt przypomina nieco fabrykę tektury papierowej. Są one w użyciu jako płyty uszczelniające i chroniące od ognia na statkach, w kasach ogniotrwałych i w ogóle w różnych urządzeniach fabrycznych. Mniejszych płyt odpadkowych używa się do uszczelniania w maszynach parowych. Fabryka szöndorfska wyrabia również płyty do krycia dachów, które są jej patentowaną specyalnością. Dalszą specyalnością są dekoracyjne tapety z łusek asbestowych i płyty izolacyjne dla ochrony od wilgoci.

Dla przędzalni i tkalni asbestu musiano sporządzać specyalne maszyny, te bowiem, które są dla włókien roślinnych i zwierzęcych, nie dały się tu zastosować. Sporządza się tu sznurki i liny, począwszy od cieńkich nitek, używanych przy świetle gazowem, aż do grubych, specyalnie impregnowanych lin okrętowych, dalej rozmaite przędziwa i sznury izolacyjne, wreszcie tkaniny asbestowe na sączki do żrących kwasów lub na odzież i płachty, chroniące od ognia w czasie pożarów. Specyalnością tego działu są także materace asbestowe, używane do izolowania kotłów parowych na okretach.

Trzeci oddział zajęty jest wyrobem rozmaitych artykułów z asbestu i kauczuku, które coraz szersze zastosowanie znachodzą przy maszynach parowych.

W Czechach, w Pilznie, głośną jest fabryka sztucznych kamieni młyńskich J. Trappa, która wytworzyła artykuł, konkurujący skutecznie z wprowadzanymi niegdyś licznie francuskimi kamieniami młyńskimi. Fabryka, założona w r. 1891, wyrabia częściowo kamienie na wzór francuski ze spajanych części naturalnego kwarcytu. Sztuczne kamienie, w których zalety twardości i niezbędnej dla celów młynarskich porowatości są wyższe niż w kamieniach naturalnych, wyrabia fabryka z rzecznego żwiru kwarcowego, sprowadzanego z La Ferté sous Jarre, który następnie na maszynie się kruszy i bardzo starannie co do grubości ziarn sortuje. Kamień taki, choć się zeń warstwa przez mielenie zetrze, przedstawia znowu ostrą, ziarnistą powierzchnię i nie potrzebuje być nasiekiwany. Oprócz tych, wyrabia jeszcze fabryka twarde kamienie szmirglowe. Zatrudnia przy tej pracy oprócz odpowiednich maszyn, 50 robotników, a wyrób swój rozsyła na całą Europę, przeważnie do Rosyi, a nawet do północnej Afryki i Ameryki południowej.

Przeróbką magnezytu dla celów metalurgicznych przy topieniu żelaza i stali, zajmuje się fabryka magnezytu Karola Spaeter w Veitsch w Styryi. W piętnastu piecach odbywa się tu wypalanie magnezytu, ażeby go uczynić lżejszym dla transportu. Właściwa fabrykacya na większą skalę datuje się od r. 1886. Surowy materyał jest w znacznej ilości na miejscu. Kopalnia i fabryka zatrudniają razem około 900 robotników. Dla znacznej ich liczby są osobne domy mieszkalne, osobny szpital i lekarz fabryczny.

Szmirgiel, sprowadzany z wyspy Naxos, przerabia fabryka firmy tryesteńskiej A. Eulambio & Fratello w Bruma-Gradisca na Wybrzeżu. Istnieje ona tam od r. 1884, a wyrabia: miał szmirglowy rozmaitej grubości, szmirglowy papier i płótno, szmirglowe krążki szlifierskie, szmirglową pomadę i proszek do czyszczenia nożów.

Z galicyjskich przedsiębiorstw są w tym tomie dzieła, które streszczamy, opisane:

Fabryka gipsu Józefy Franz i Synów we Lwowie, produkująca rocznie około 100.000 q. gipsu mielonego w czterech rozmaitych gatunkach i Wapienniki braci Kamslerów w Mydlnikach pod Krakowem, pracujące dzień i noc w dwóch dużych piecach kręgowych i zatrudniające około 200 robotników*).

J. St.

---

*) Przytaczamy o galicyjskish przedsiębiorstwach tylko to, co zamieszczono w dziele *Grossindustrie Oesterreichs*. W ogóle prosimy jednak i innych naszych właściciele fabryk o monografie, które z chęcią zamieścimy. *Redakcya.*

Dla szkół przemysłowych w Galicyi.

Sejmowa komisya budżetowa przygotowała dla Sejmu następujące rezolucye do uchwalenia:

1) Sejm wzywa c. k. rząd, ażeby w subwencyonowaniu krajowych szkół przemysłowych zawodowych i warsztatów instrukcyjnych, tudzież w zakładaniu rządowych szkół zawodowych i szkół rękodzielniczych — w wyższym, niż dotychczas, stopniu uwzględniał ekonomiczne i cywilizacyjne potrzeby naszego kraju, a zwłaszcza najistotniejszą tego kraju potrzebę intenzywniejszego podnoszenie wykształcenia przemysłowego, które w kraju przemysłowo zacofanym jest bardziej naglące, niż w tych krajach, na które c. k. rząd dla tych celów znacznie wyższe kwoty wydaje.

2) Sejm poleca Wydziałowi krajowemu, żeby łącznie z Komisyą krajową dla spraw przemysłowych zajął się sprawą zakładania szkół rękodzielniczych w naszym kraju, a przedewszyrtkiem wszedł w porozumienie z c. k. rządem i uzyskał zapewnienie tak wydatnych na ten cel zasiłków ze skarbu państwa, żeby kraj i miasta nie były narażone na zbyt wygórowane wydatki z powodu zakładania i utrzymywania tych szkół.

Do uzasadnienia tych rezolucyj służą nastąpujące bardzo wymowne cyfry:

Ogólny wydatek skarbu państwa na szkoły przemysłowe i handlowe wynosi 8,122.130 koron — według preliminarza na rok 1900. Z tego wypada na Galicyę 596.700 koron — czyli 7·25 prc., podczas gdy ludność Galicyi wynosi 27·65 prc. ludności, a obszar 26·16 prc. obszaru całej Austryi (bez Węgier).

Jeszcze jaskrawiej sprawa się przedstawi, jeżeli porównamy te wydatki ze skarbu państwa na Galicyę, z wydatkami na Czechy i Morawy. Czechy mają około 800.000, a Morawy około 4·3 miliona ludności **mniej**, niż Galicya — obszaru Czechy około 26.000 kilom. kwadr., zaś Morawy około 56.300 kilom. kwadr. **mniej** niż Galicya. Mimo to cyfry wydatków państwa na cele szkół przemysłowych przedstawiają się w tych krajach, jak następuje:

1. Na szkoły przemysłu artystycznego, na zakłady naukowe i doświadczalne i na państwowe szkoły przemysłowe — wydaje państwo:

w Czechach	1,247.600	kor.
na Morawach	682.100	„
w Galicyi	272.400	„

2. Na szkoły zawodowe dla poszczególnych gałęzi przemysłu:

w Czechach	1,084.330	kor.
na Morawach	257.200	„
w Galicyi	210.400	„

3. Na szkoły rysunku i modelowania — na Morawach 3000 koron — Czechy i Galicya nic nie dostały.

4. Na ogólne szkoły rękodzielnicze i pokrewne zakłady: w Czechach 156.200 kor. — dla Moraw i Galicyi **nic**.

5. Na szkoły przemysłowe uzupełniające i pokrewne:

w Czechach	292.400	kor.
na Morawach	74.000	„
w Galicyi	56.500	„

6. Na muzea przemysłowe i pokrewne zakłady:

w Czechach	89.900	kor.
na Morawach	6.600	„
w Galicyi	13.000	„

7. Na szkolnictwo handlowe:

w Czechach	120.200	kor.
na Morawach	32.520	„
w Galicyi	45.400	„

Ogółem zatem wydaje rząd na szkoły przemysłowe i handlowe:

w Czechach	2,989.730	kor.
na Morawach	1,055.420	„
w Galicyi	596.700	„

Kierując się sprawiedliwością, powinien nareszcie rząd centralny uwzględnić raz żądania w powyższych rezolucyach zawarte. Oczywiście powinno to być obowiązkiem Koła posłów polskich we Wiedniu, ażeby o sprawie pamiętali, dopilnowali jej i przypomnieli rządowi przed uchwaleniem budżetu, co się Galicyi pod tym względem należy.

KRONIKA.

Drobne przepisy.

PRZEDMIOTY LAKIEROWANE czyści się najlepiej przy pomocy oliwy, do której domieszało się nieco delikatnej mąki pszennej. Mieszaniny tej bierze się na miękki wełniany płatek i pociera lakierowane powierzchnie, a także złocenia i ramy złocone. Wszystek brud da się w ten sposób łatwo usunąć bez uszkodzenia lakieru i złoceń.

METALOWE CZĘŚCI MASZYN czyści się najlepiej przy pomocy nafty, w której rozpuściło się pewną ilość skrobanej parafiny. Rozpuszczenie to następuje po kilku dniach, jeśli się od czasu do czasu potrząsa flaszkę z naftą, do którejśmy parafinę wsypali. Przed użyciem należy także roztwór zamieszać. Nakłada się go płatkiem lub pędzlem na czyścić się mające przedmioty i dopiero na drugi dzień wyciera się je do sucha. Zaschła farba, rdza i wogóle wszelki brud ustępują pod takiem natarciem.

Wydawca i Redaktor odpowiedzialny: **Juliusz Starkel.** Z drukarni „Słowa Polskiego" pod zarządem Z. Hałacińskiego